

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тацинская средняя общеобразовательная школа №3



«Утверждаю»
Директор МБОУ ТСОШ №3
Приказ от 01.09.2023г № 180
_____ С.А. Бударин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»
(реализуемая на базе центра образования
естественно - научной и технологической направленностей «Точка роста»)**

**(ЗАНЯТИЯ СВЯЗАННЫЕ С РЕАЛИЗАЦИЕЙ ИНТЕЛЕКТУАЛЬНЫХ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ
ОБУЧАЮЩИХСЯ)**

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, 5 КЛАСС

Количество часов в неделю: **0,5 ч. в неделю, 17 часов за год**
Учитель: Гамалицкая Е.Н.

Рабочая программа составлена с учетом внедрения новых образовательных компетенций в рамках национального проекта «Современная школа» (в форме центров образования естественно-научного и технологического профилей «Точка роста»).

ст. Тацинская

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

1.1 Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере: выделение существенных признаков биологических объектов и процессов; классификация, определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; объяснение роли биологии в практической деятельности людей; сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; умение работать с определителями, лабораторным оборудованием; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере: знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях.

Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов.

Морфология изучает внешнее строение организма.

В преподавании курса используются следующие *формы работы* с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- подготовка рефератов;
- исследовательская деятельность;
- информационно - поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.
- Использование лаборатории центра «Точка роста»

1.2 Личностные результаты: знания основных принципов и правил отношения к живой природе;

развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;

Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое); эстетического отношения к живым объектам .

1.3 Метапредметные результаты: овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы,

давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты,

делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи: Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных

представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов; развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты: создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;

использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейстехнология, метод проектов); организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме. Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ. Методы контроля: защита исследовательских работ, минikonференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах. Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы: иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении; знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования; уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы; уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения; владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

2.Содержание учебного предмета, курса

№	ТЕМА	ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ	ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ВВЕДЕНИЕ 1ч			
	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	Беседа	Работа с наглядными материалами, инструкциями
ЛАБОРАТОРИЯ ЛЕВЕНГУКА 6 ч			
1	Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка. Практические лабораторные работы: - Устройство микроскопа – Приготовление и рассматривание микропрепаратов - Зарисовка биологических объектов Проектно-исследовательская деятельность: - Мини – исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).	Практическая работа Изучение устройства увеличительных приборов Лабораторный практикум Работа в группах Экскурсия. Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов» Зарисовка биологических объектов Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»	Практическая работа Работа с наглядным материалом, выполнение задания по алгоритму. Работа в малых группах: применение полученных знания на практике, составление проекта – занятия №1 «Изучение устройства увеличительных приборов». Работа с наглядными материалами и влажными препаратами. Работа с инструктивными карточками, выполнение задания по алгоритму, лабораторным оборудованием, приготовление отчета по лабораторной работе. Работа в группах: фенологические наблюдения, определение растений
ПРАКТИЧЕСКАЯ БОТАНИКА 7 ч			
2	Фенологические наблюдения.	Практическая и лабораторная работа.	Работа с печатными текстами,

	<p>Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Ростовской области. Практические и лабораторные работы: - Морфологическое описание растений - Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии -Монтировка гербария Проектно-исследовательская деятельность: Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Ростовской области».</p>	<p>Работа в группах Индивидуальные исследования, Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».</p>	<p>составление таблицы по текстовой информации, работа с изобразительной наглядностью. Работа в группах: фенологические наблюдения, определение растений Практическая и лабораторная работа. Работа с инструктивными карточками, выполнение задания по алгоритму, работа с изобразительной наглядностью, с натуральными объектами, лабораторным оборудованием</p>
БИОПРАКТИКУМ 3 ч			
3	<p>Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернетресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков. Практические и лабораторные работы: Работа с информацией (посещение библиотеки) Оформление доклада и презентации по определенной теме. Проектно-исследовательская деятельность: Модуль «Физиология растений» Движение растений.</p>	<p>Индивидуальные исследования Работа с наглядным материалом. Практическая работа Лабораторный практикум Работа в группах</p>	<p>Учебно - исследовательская деятельность. Работа с печатными текстами, составление таблицы по текстовой информации, работа с изобразительной наглядностью Групповая работа: составление таблицы по печатному материалу и наглядным иллюстрациям. Работа с интернет – ресурсами, составление презентации и представление ее.</p>

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»	Дата	
			5 А	5 Б
Введение (1 час)				
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.		04.09	11.09
Лаборатория Левенгука (6 часов)				
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	Микроскоп световой, цифровой, штативная лупа, ручная, лабораторное оборудование	18.09	25.09
3	Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	Увеличительные приборы. микроскоп световой, цифровой	02.10	09.10

4	Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка. Лабораторная работа №2 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука».	микроскоп световой, цифровой, предметные и покровные стекла, препаровальная игла.	16.10	23.10
5	Мини-исследование «Микромир». Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа №3 «Строение растительной клетки»	микроскоп световой, цифровой, микропрепараты	13.11	20.11
6	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия.	Работа с гербариями	27.11	04.12
7	Физиология растений. Лабораторная работа № 4. «Испарение воды листьями до и после полива».	компьютер с программным обеспечением, измерительный Интерфейс, датчик температуры, датчик влажности	11.12	18.12
Практическая ботаника (7 часов)				
8	Морфологическое описание растений.	Определители растений	25.12	15.01
9	Определение растений в безлиственном состоянии.	Определители растений	22.01	29.01
10	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории». (проект)	Определители растений	05.02	12.02
11	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации. Как оформить результаты исследования.		19.02	26.12
12-13	Красно-книжные растения Ростовской области.	Электронные таблицы и плакаты	04.03 18.03	11.03 08.04
14	Систематика растений.		15.04	22.04
Биопрактикум (3 часа)				
15	Лабораторная работа № 5 « Описание и измерение силы воздействия абиотических факторов на растения в классе»	цифровые датчики, регистратор данных с ПО Releon Lite, комнатное растение, почвенная вытяжка из горшечного грунта.	29.04	06.05
16	Лабораторная работа № 6 « Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»	цифровые датчики(температуры и влажности), регистратор данных с ПО Releon Lite	13.05	20.05
17-18	Отчетная конференция			

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 ШМО учителей
 естественно-математического цикла
 от 22.08.2023 года №1
 _____ Гринёва Т. В.

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 методического совета
 МБОУ ТСОШ №3
 от 23.08.2023 года №1
 Зам. директора по УВР
 _____ Н.Ю. Сизова